LAC-0108
REV. 6/12

LUG-ALL®

INSTRUCCIONES DE OPPERACIÓN PARA EL CABRESTANTE-POLIPASTO CON CABLE LUG-ALL®

604 Hemlock Road, Morgantown, PA 19543
Teléfono: (877) 658-4255 / Fax: (610) 286-9661 / Sitio web: www.lug-all.com

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

CONTENIDO

SEGURIDAD.....2

EL NUEVO POLIPASTO LUG-ALL.....3

Instalación de la manija 3

UNIDADES LUG-ALL DE DESCENSO

NORMAL.....4

Elevación o tensión.....4

Descenso o retroceso

(requiere carga de 6,8 kg o más).....4

Liberación

(no funciona con carga) 4-5

DESCENSO RÁPIDO DE LAS

UNIDADES LUG-ALL.....5

Elevación o tensión.....5

Descenso o retroceso normales

(requiere carga de 6,8 kg o más).....5

Modo de descenso rápido

(requiere carga de 6,8 kg o más).....6

Liberación

(no funciona con carga) 6

APAREJOS.....7

CUIDADO DEL CABRESTANTE-POLIPASTO

CON TRINQUETE DE CABLE LUG-ALL 8

INSPECCIONES DIARIAS DEL CABLE 8-9

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 9-10

TABLAS DE CARGA DEL POLIPASTO CON

CABLE 10

CABRESTANTE-POLIPASTO CON

TRINQUETE DE CABLE INSTRUCCIONES

PREOPERATIVAS.... 11

GARANTÍA LIMITADA.....Contraportada

SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

No intente operar la unidad LUG-ALL sino hasta haber leído detenidamente las instrucciones y recomendaciones de este manual.
La unidad LUG-ALL se debe operar y mantener debidamente para evitar el riesgo de daños materiales o lesiones personales.

Para evitar lesiones personales o daños materiales:

- **No sobrepase la capacidad de carga nominal.**
- **Inspeccione la unidad LUG-ALL antes de usarla, en busca de daños, averías o partes desgastadas.**
- **No opere la unidad si el polipasto está dañado o averiado.**
- **Inspeccione ganchos (doblados, abertura agrandada) y pestillos. Retire el polipasto de servicio hasta que se hayan reemplazado los ganchos o pestillos dañados.**
- **Opérelo sólo cuando el tiro de gancho a gancho esté en línea recta.**
- **No use la unidad si el cable tiene dobleces, cortes, fibras rotas, deshilachamiento o abrasiones. Se debe reemplazar el cable aunque los daños parezcan menores.**
- **El cable se debe enrollar en forma pareja en el tambor para una operación segura del polipasto. Examine el cable para asegurarse de que esté debidamente asentado en la rueda de la polea.**
- **No use la unidad para levantar personas, ni cargas sobre personas.**
- **No deje sin atención una carga suspendida en el aire.**
- **No alargue ni haga ninguna sustitución en la manija reversible LUG-ALL.**
- **No retire ni tape las etiquetas de advertencia.**
- **No use el polipasto como portacargas.**
- **No enrede ni pase el cable sobre bordes, ya que se podría producir un grave debilitamiento.**
- **No use la unidad LUG-ALL para fines de remolque.**
- **Cierre los pestillos en el gancho antes de usar la unidad.**
- **Use sólo repuestos LUG-ALL originales.**

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

- **Los polipastos LUG-ALL se deben usar en márgenes de temperatura ambiente. El margen permitido para usar el polipasto es de -10°C a +50°C / 14°F a 122°F.**
- **Debido a la posibilidad de enredos, es fundamental que el cabello largo, ropa holgada, y joyas se mantengan lejos de los mecanismos de trabajo en el polipasto en todo momento.**

- **No coloque los dedos, manos ni demás partes del cuerpo en la zona del retén durante la operación del polipasto.**

EL NUEVO POLIPASTO LUG-ALL

Felicidades, acaba de comprar el mejor cabrestante polipasto con cable actualmente disponible en el mercado. Desde 1949 LUG-ALL ha sido el principal fabricante mundial de cabrestantes polipastos con cable. Con la calidad y confiabilidad incorporados en cada cabrestante polipasto con cable, el nombre de LUG-ALL supera con creces a la competencia. Cerciórese de leer cabalmente este manual de instrucción para garantizar que el polipasto se use de manera segura y eficaz.

Instalación de la manija

1) Retire la manija del polipasto LUG-ALL del embalaje de cartón en la caja del producto

2) Localice la tuerca de mariposa en el costado del bastidor en U y retírela.

3) Coloque la manija de modo que los tres orificios en el extremo doblado hacia adentro queden alineados con los ejes y perno de la manija en el bastidor en U.

(VER FIGURA 1)

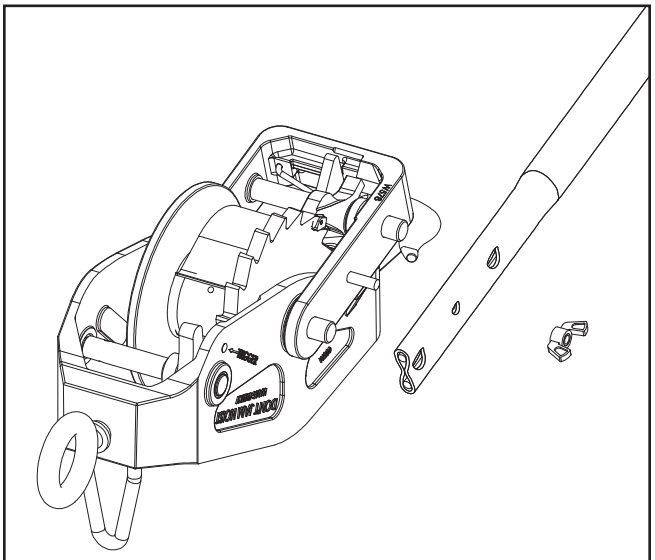


FIGURA 1

4) Atornille la tuerca nuevamente en el perno de la manija y apriétela pero no excesivamente.

(CONSULTE LA FIGURA 2)

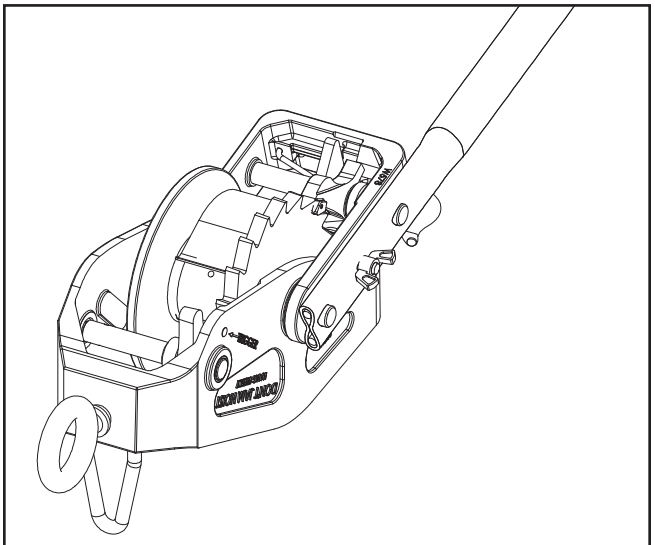


FIGURA 2

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

UNIDADES LUG-ALL DE DESCENSO NORMAL

La unidad LUG-ALL de descenso normal tiene tres modos de operación:

- **Elevación o tensión**
- **Descenso o retroceso**
- **Liberación**

Las operaciones de elevación o descenso se llevan a cabo mientras el polipasto está con carga (por lo menos 6,8 kg). La posición de la palanca de retroceso ya sea para mantener el retén del bastidor en U contra o alejado de los dientes del trinquete (bajo tensión a resorte) determina la acción. La liberación desenrolla rápidamente el cable del tambor.

Elevación y tensión

1) Gire la palanca de retroceso hacia el tambor para enganchar el retén del bastidor en U contra los dientes del trinquete.

2) Opere la manija según sea necesario para elevar la carga o aplicar la tensión requerida.

(CONSULTE LA FIGURA 3)

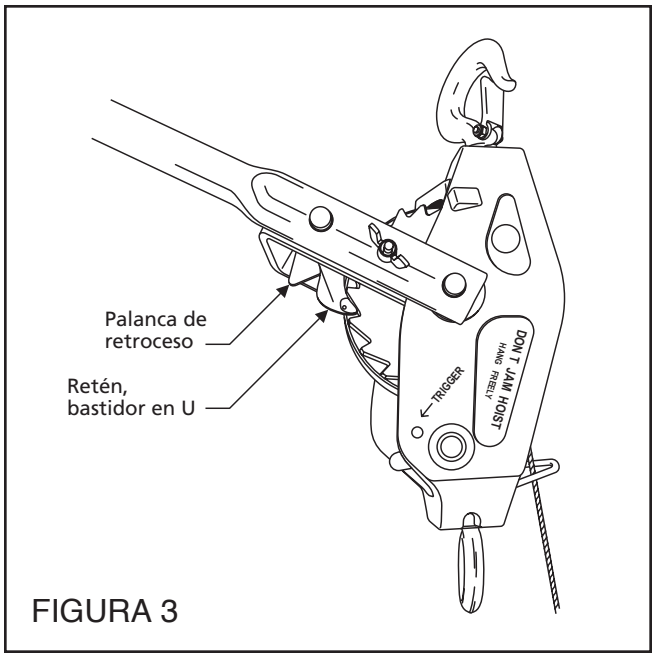


FIGURA 3

Descenso o retroceso

(requiere carga de 6,8 kg o más)

1) Gire la palanca de retroceso lejos del tambor para mover el retén del bastidor en U y retirarlo de los dientes del trinquete (FIGURA 4).

2) Mueva la palanca hasta que el retén del bastidor en U y el resorte del retén del bastidor se enganche con uno de los dientes del trinquete. Si se aplica una presión a la manija en la misma dirección se liberará el retén del bastidor principal, una vez que el retén se enganche en el resorte principal y fuerce al retén del bastidor principal para desengancharse.

3) Disminuya la presión de la manija y la carga bajará un diente en el trinquete.

(CONSULTE LA FIGURA 4)

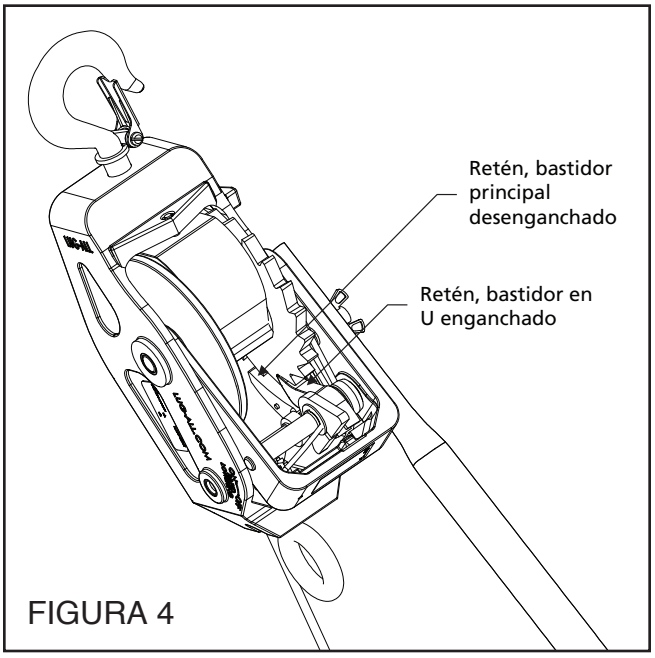


FIGURA 4

Liberación ***(no funciona con carga)***

1) Gire la palanca de retroceso lejos del tambor para mover el retén del bastidor en U y retirarlo de los dientes del trinquete.

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

2) Presione el gatillo para mantener el retén del bastidor principal lejos de los dientes del trinquete y tire del cable la distancia requerida.

(CONSULTE LA FIGURA 5)

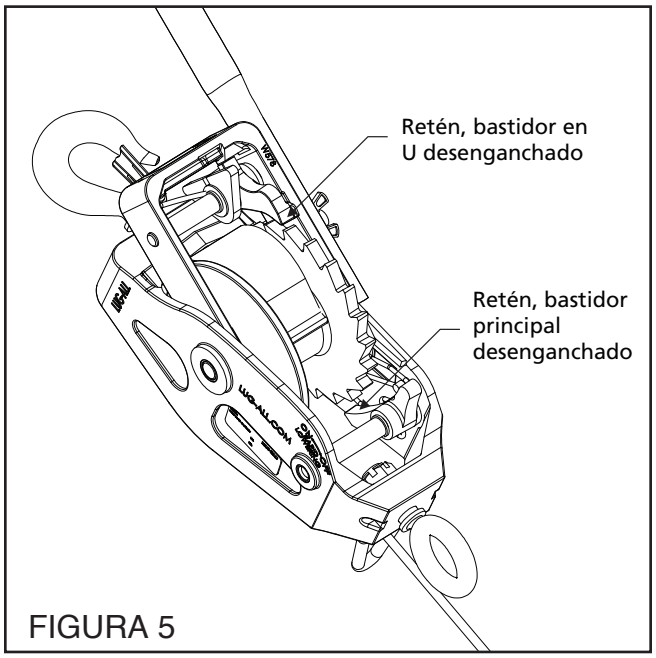


FIGURA 5

DESCENSO RÁPIDO DE LAS UNIDADES LUG-ALL

Los modelos LUG-ALL de descenso rápido operan con los mismos principios básicos que las unidades de descenso normal, pero tienen una acción adicional que es el descenso rápido.

Elevación o tensión

1) Gire la palanca de retroceso hacia el tambor para enganchar el retén del bastidor en U contra los dientes del trinquete.

2) Coloque el interruptor de descenso rápido en la posición OFF.

3) Opere la manija según sea necesario para elevar la carga o aplicar la tensión requerida.

(CONSULTE LA FIGURA 6)

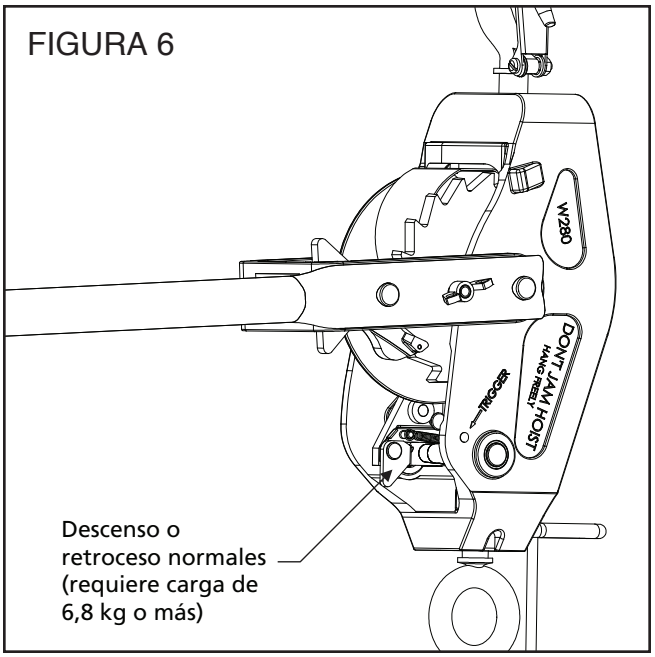


FIGURA 6

Descenso o retroceso normales

(requiere carga de 6,8 kg o más)

1) Gire la palanca de retroceso lejos del tambor para mover el retén del bastidor en U y retirarlo de los dientes del trinquete.

2) Coloque el interruptor de descenso rápido en la posición OFF.

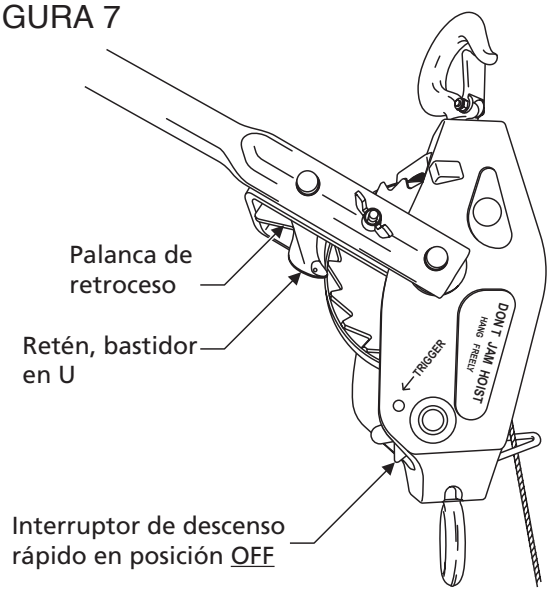
3) Mueva la palanca hasta que el retén del bastidor en U se enganche a un diente del trinquete. Si se aplica más presión en la misma dirección se liberará el retén del bastidor principal.

4) Disminuya la presión de la manija y la carga bajará un diente en el trinquete.

(CONSULTE LA FIGURA 7)

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

FIGURA 7



Modo de descenso rápido

(requiere carga de 6,8 kg o más)

Al usar el modo de descenso rápido, los operadores deben ubicarse de manera tal que puedan controlar la torsión de la manija durante todo el trayecto del arco, que es una distancia cuatro veces mayor que en el descenso normal. Al enganchar por primera vez el descenso rápido, la primera carrera de la manija puede bajar de uno a cuatro dientes, dependiendo de la posición de la leva. Las siguientes carreras bajarán cuatro dientes del trinquete.

1) Gire la palanca de retroceso lejos del tambor para mover el retén del bastidor en U y retirarlo de los dientes del trinquete.

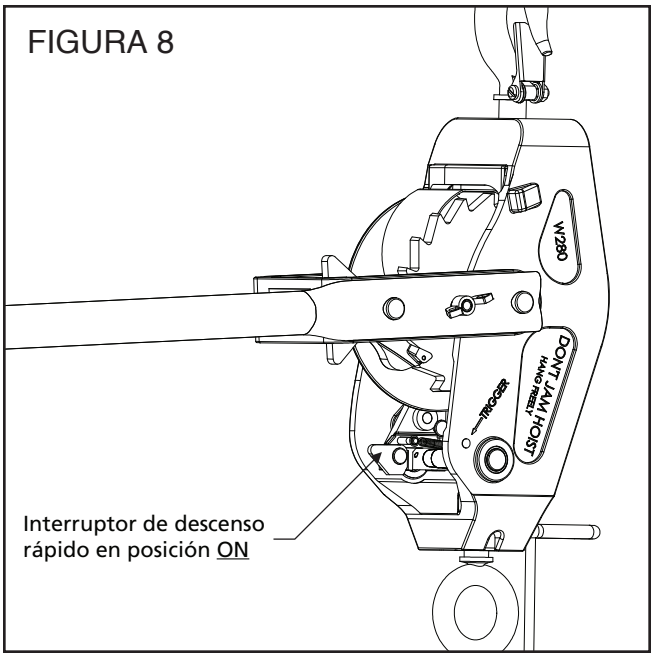
2) Coloque el interruptor de descenso rápido en la posición ON.

3) Mueva la palanca hasta que el retén del bastidor en U se enganche en un diente del trinquete. Si se aplica más presión en la misma dirección se liberará el retén del bastidor principal.

4) Disminuya lentamente la presión de la manija y la carga bajará hasta cuatro dientes del trinquete en la primera carrera y otros cuatro de ahí en adelante.

(CONSULTE LA FIGURA 8)

FIGURA 8



Liberación ***(no funciona con carga)***

1) Coloque el interruptor de descenso rápido en la posición OFF.

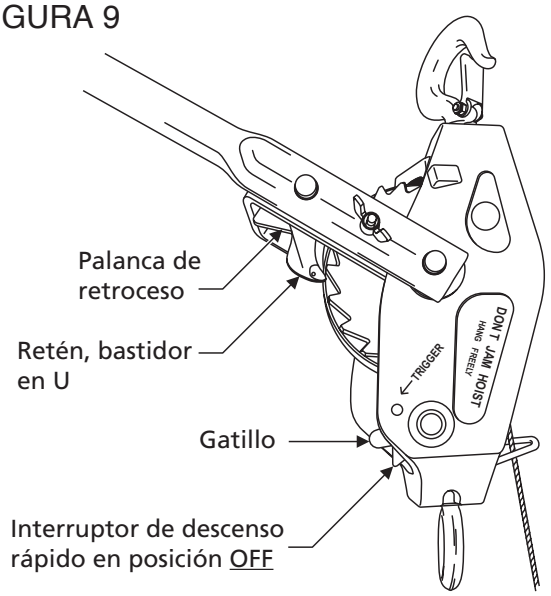
1) Gire la palanca de retroceso lejos del tambor para mover el retén del bastidor en U y retirarlo de los dientes del trinquete.

3) Presione el gatillo para mantener el retén del bastidor principal lejos de los dientes del trinquete y tire el cable la distancia necesaria.

(CONSULTE LA FIGURA 9)

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

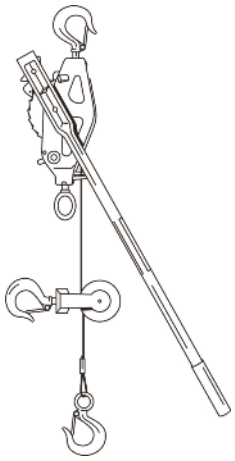
FIGURA 9



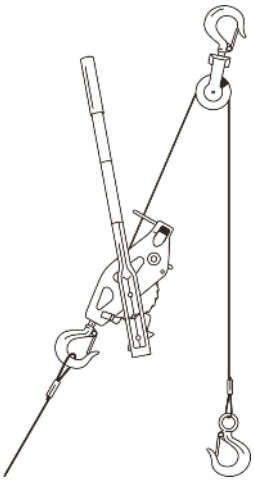
APAREJOS

El cabrestante-polipasto con trinquete de cable LUG-AL funciona en cualquier posición: boca abajo, boca arriba o en cualquier ángulo como polipasto u horizontalmente como cabrestante. La potencia de elevación y de tiro del cabrestante-polipasto depende de si viene con un aparejo de línea individual o doble con el uso de un bloque de polea. Equipe el cabrestante-polipasto con una línea doble de plena capacidad o con una línea individual para media capacidad y el doble de distancia de elevación y velocidad de operación.

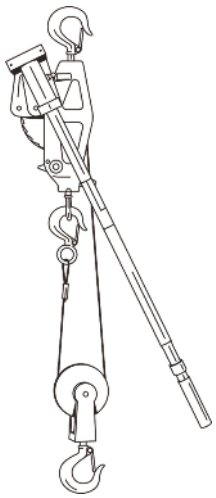
Siempre disponga la unidad LUG-ALL de modo que pueda colgar libremente y se pueda desplazar sin contratiempos de lado a lado. Si se fuerza fuera de línea, el bastidor se somete a una tensión indebida por una carga dispareja, y puede no quedar libre para moverse lateralmente, lo cual es necesario para permitir un enrollado parejo del cable en el tambor. Los ganchos se deben colocar de modo que el punto de contacto quede alineado con el centro del vástago u ojo. Si una unidad LUG-ALL se usará en la modalidad de descenso rápido, se deberá disponer de modo que sea posible una carrera completa de la manija. Por ejemplo, si se va a trabajar desde el cielo raso con la unidad LUG-ALL boca arriba, será necesario usar un estrangulador o extensión para bajar la unidad LUG-ALL una distancia suficiente para permitir que la manija se desplace todo su arco, lo cual la transporta por sobre el gancho superior.



Aparejo individual
(1/2 capacidad)



Aparejo individual alternativo
(1/2 capacidad)



Aparejo doble
(capacidad completa)

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

CUIDADO DEL CABRESTANTE POLIPASTO CON TRINQUETE DE CABLE LUG-ALL

La unidad LUG-ALL está diseñada para proporcionar muchos años de rendimiento satisfactorio si se utiliza debidamente. Siempre cuélguela libremente con una línea recta entre el gancho superior y el de carga (no se debe forzar contra un objeto estacionario). Y recuerde, los polipastos LUG-ALL están hechos para el uso industrial, no para elevar o soportar una carga humana o animal, ni para levantar personas.

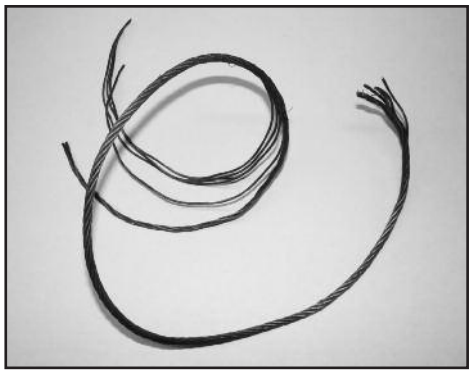
La unidad LUG-ALL es extremadamente fácil de cuidar. Su construcción abierta facilita la limpieza tras el uso en el barro, hielo, arena u otras condiciones extremas. Pele el cable desde el tambor y lave este último con agua o vapor. Una revisión rápida del polipasto tarda apenas unos cuantos segundos. El polipasto puede durar muchos años siguiendo estas recomendaciones.

- **No enrede ni pase el cable sobre bordes afilados o disparejos, ya que desgastará y desarmará sus fibras. Las unidades LUG-ALL están equipadas con cable de alta calidad, y con un cuidado razonable brindarán un servicio satisfactorio.**
- **Al enrollar el cable en el tambor, aplique una ligera tensión (4,5 kg). Esto asegura un enrollado parejo y evitará que el cable se trabe la próxima vez que se use bajo una carga pesada.**
- **Detenga el tiro cuando la abrazadera del cable llegue a la guía del cable o a la rueda de la polea, o cuando dicha rueda llegue a la guía del cable (dependiendo del aparejo utilizado), ya que el tiro continuado daña las piezas.**
- **Use un tiro parejo y recto al operar la unidad LUG-ALL.**
- **Cuando la utilice bajo una carga, no permita que la manija "vuele", ya que ello podría causar daños en el bastidor en U.**

INSPECCIONES DIARIAS DEL CABLE

⚠ ADVERTENCIA

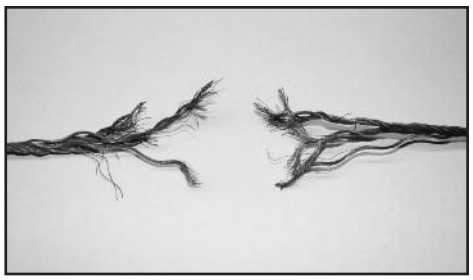
Las siguientes imágenes ilustran los tipos más evidentes de daños en los cables. Los cables que exhiban daños de esta gravedad o más se deben reemplazar de inmediato.



↗

Aplastamiento y enrollado en el tambor

El estado de alto deterioro de este cable indica claramente que es inseguro de usar. Los daños en el cable de este tipo suelen ser causados por abuso del polipasto y por una sobrecarga reiterada más allá de su capacidad. Un polipasto con un cable en estas condiciones no se debe usar bajo ninguna circunstancia, y el cable se debe reemplazar antes de que el polipasto se pueda volver a usar sin riesgos.

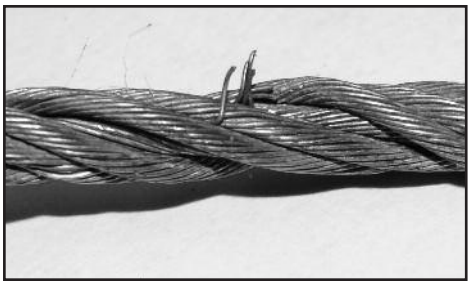


↗

Cable cortado

El estado de este cable indica que ha sido cortado por un objeto agudo. Esto es visible al ojo humano porque varias de las fibras parecen tener la misma longitud. Está demás decir que este cable se debe reemplazar antes de que el polipasto se pueda volver a usar en forma segura.

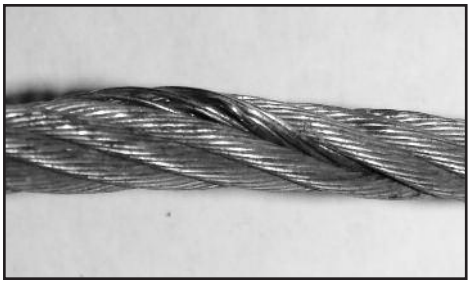
Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.



↗

Alambres rotos

El estado del daño de este cable indica alambres rotos y una condición insegura. Las deficiencias de este tipo en cables suelen ser causadas por la abrasión. Esto puede ocurrir fácilmente en la operación de un polipasto si el operador permite que el cable entre en contacto con cualquier otra superficie. Este cable se ha debilitado considerablemente y se debe reemplazar antes de que el polipasto se pueda volver a usar con seguridad.



↗

Dobleces

Los dobleces se pueden producir por un desenrollado y desembobinado incorrectos, o bien se pueden formar en la operación del polipasto. Los bucles de cable se pueden producir en una línea floja, o en una línea bajo tensión. Si se produce un bucle, se debe eliminar inmediatamente. De lo contrario se podría tirar cuando haya tensión, lo cual formaría un doblez de deformación permanente. Los dobleces en un cable siempre son peligrosos ya que crean una tensión dispareja en la cuerda y en las fibras. Un cable con dobleces se debe reemplazar antes de volver a operar el polipasto de manera segura.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si la unidad LUG-ALL no baja o retrocede automáticamente, se pueden realizar las siguientes pruebas:

1) **Inspeccione el cable en el tambor para asegurarse de que no esté trabado o atascado. Pruebe activando la liberación. El cable debe salir libremente.**
2) **Examine el resorte del retén del bastidor en U. Con la palanca de retroceso en la posición de elevación, el resorte debe sostener el retén contra los dientes del trinquete. En la posición de descenso, el resorte debiera sostener el retén lejos de los dientes del trinquete.**
3) **Revise el botón en el lado del retén del bastidor en U en busca de desgaste excesivo. Su ancho debe ser de aproximadamente 1 1/2 veces el diámetro del resorte del retén del bastidor principal. Coloque la palanca de retroceso en la posición de descenso, mueva el bastidor en U hasta que el botón del retén entre en contacto con el resorte. Si el botón no está excesivamente desgastado y se desliza más allá del resorte, el bastidor en U se ha torcido y el cabrestante-polipasto se debe reparar.**
4) **Si el botón del retén entró en contacto con el resorte del bastidor principal y guió al retén del bastidor en U hacia la rueda del trinquete, pruebe el resorte del retén del bastidor principal en busca de fatiga. Con la palanca de retroceso en la posición de descenso y el polipasto bajo una tensión liviana, coloque la manija en la posición de pleno descenso de modo que el retén del bastidor en U enganche la rueda del trinquete. Si el retén del bastidor principal no se suelta, continúe presionando la manija y al mismo tiempo oprima el "gatillo". Si la presión del "gatillo" libera el retén del bastidor principal, pero ello no ocurre con la presión del resorte, significa que hay fatiga del resorte y se debe reemplazar.**
5) **Si cuando se ha hecho la prueba antedicha la presión en el "gatillo" no libera el retén del bastidor principal, pruebe el retén del bastidor en U en busca de desgaste excesivo. Para hacer una prueba, coloque un objeto (hoja de cuchillo, clavo, sujetapapeles, etc.) entre el retén del bastidor en U y el diente normalmente engancharía para el descenso. Si baja una muesca bajo esta prueba con la unidad a sometida a una leve tensión, es que detectó el problema. Es más factible que se produzca esta situación después de que una unidad LUG-ALL se haya reparado y se haya instalado**

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

un nuevo retén del bastidor principal pero no un retén nuevo del bastidor en U. En condiciones normales, los dos retenes se desgastan en forma pareja y rara vez presentan dificultades.

6) **Revise tanto el bastidor en U y los retenes del bastidor principal en busca de alguna acción de resorte "rápida". Una acción lenta puede ser causada por polvo o corrosión en los ejes y en sus orificios. Retire los ejes y límpielos con lanilla de acero fina. Limpie los orificios de los ejes en los retenes. El bastidor en U y los puntos pivotantes del bastidor principal vienen equipados con cojinetes OILITE. Aplique un aceite poco viscoso a todas las superficies de los cojinetes y vuelva a montarlos.**
7) **Verifique que ambos retenes enganchen sólidamente en la base de los dientes del trinquete tanto en el ciclo de elevación como en el de descenso.**
8) **Si el retén del bastidor principal en el modelo de descenso rápido no engancha completamente, revise el pasador de activación y el borde de la proyección en el conjunto de descenso rápido que engancha dicho pasador para ver si está doblado.**
9) **El retén del bastidor en U debe alinearse con los dientes del trinquete, si es que no, verifique si el bastidor está torcido por alguien que haya soltado la manija mientras manipulaba una carga.**

TABLAS DE CARGAS DEL POLIPASTO CON CABLE

Las siguientes tablas de carga muestran las capacidades de línea individual y doble para los cabrestantes polipastos con cable LUG-ALL. Las capacidades en sistema métrico que aparecen son equivalentes exactos de las medidas nacionales estadounidenses.

MODEL	SINGLE LINE CAPACITY IN LBS/KG	DOUBLE LINE CAPACITY IN LBS/KG
1000-15	1000/455	n/a
115-R	1000/455	n/a
1500-25	750/341	1500/682
125-R	750/341	1500/682
2250-15	1125/511	2250/1022
215-R	1125/511	2250/1022
2250-20	1125/511	2250/1022
3000-10	1500/682	3000/1363
310-R	1500/682	3000/1363
2250-38	1125/511	2250/1022
238-R	1125/511	2250/1022
3000-30	1500/1022	3000/1364
330-R	1500/1022	3000/1364
4000-20	2000/909	4000/1818
420-R	2000/909	4000/1818
6000-15	3000/1364	6000/2728

Inspección preoperativa del cabrestante-polipasto con trinquete de cable

Número de unidad: _____ Modelo: _____ Fecha: _____

Punto de inspección	Resultado de la inspección (✓)	
	Aprueba	Reprueba
1) Inspeccione los ganchos y pestillos en busca de deformaciones, grietas y desgaste. Un gancho alargado o doblado es una señal de que el polipasto se sobrecargó.	☐	☐
2) Revise la operación de los pestillos. Los pestillos de seguridad en los ganchos no se deben forzar abriéndolos con alambres ni retirándolos.	☐	☐
3) Inspeccione el cable en busca de dobleces, cortes, fibras rotas, deshilachamiento o abrasiones.	☐	☐
4) Revise los dientes del trinquete en busca de estrías, bordes mellados u otros daños físicos.	☐	☐
5) Revise si hay partes metálicas dobladas o rotas, bordes redondeados y orificios agrandados.	☐	☐
6) Revise las partes metálicas en busca de corrosión.	☐	☐
7) Revise los retenes y palancas en busca de dobleces, grietas u otros daños.	☐	☐
8) Revise la integridad de los resortes.	☐	☐
9) Opere el bastidor en U y verifique que no se frote contra el bastidor principal durante la operación.	☐	☐
10) Pruebe las funciones de operación (elevación, descenso, liberación) del polipasto.	☐	☐

NOTA: El cable se debe tirar desde el tambor durante la inspección. El polipasto se debe retirar del servicio si es que fallan los puntos de inspección.

GARANTÍA LIMITADA

El vendedor garantiza que la unidad LUG-ALL descrita carece de defectos materiales y de fabricación por un período de un año desde la fecha de compra por parte del consumidor original. En caso de defectos, averías u otra falla del producto LUG-ALL no causados por un uso irracional o por falta de mantenimiento razonable y necesario al producto mientras esté en poder del consumidor, el vendedor solucionará el defecto o falla en un plazo de 30 días a partir de la fecha de recepción por parte de este último a la dirección que se indica a continuación. La solución consistirá exclusivamente en la reparación o reemplazo del producto a criterio del vendedor. Si tras un número razonable de intentos por parte del vendedor de solucionar el defecto, avería u otra falla, la solución no da resultados en su objetivo esencial, el consumidor tendrá derecho a escoger entre una devolución del dinero o un reemplazo del producto, sin costo alguno.

Esta garantía no rige para defectos causados por modificación, alteración, reparación o servicio a la unidad LUG-ALL hecho por nadie que no sea LUG-ALL. La garantía se extiende sólo al comprador original de la unidad LUG-ALL.

A fin de obtener servicio bajo la garantía, el consumidor debe enviar la unidad LUG-ALL y todas sus partes auxiliares a LUG-ALL Corporation, 604 Hemlock Road, Morgantown, PA 19543, junto con una explicación por escrito del defecto o falla (teléfono: (610)-286-9884; Fax: (610)-286-9661). Los gastos de entrega y seguro del servicio de garantía hacia y desde LUG-ALL corren por cuenta del comprador. Al solicitar el servicio de garantía, se requiere el comprobante de compra, como por ejemplo el recibo de venta u otra documentación similar.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y puede que también tenga otros derechos que varíen de un estado a otro.

Bajo ninguna circunstancia el vendedor (incluyendo sus afiliados, subsidiarias, contratistas, directores, empleados y agentes) será responsable por daños consecuentes, accidentales, económicos, directos, indirectos, generales o especiales de ningún tipo, incluyendo entre otros, la pérdida de negocios, de ahorros, de datos y ganancias, sin importar la causa y que hayan surgido en contrato (incluyendo un incumplimiento fundamental), delitos (incluyendo negligencia) u otros, incluso si el vendedor fuera advertido de la posibilidad de tales daños. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños accidentales o consecuentes, por lo que la exclusión o limitación en este párrafo puede no ser pertinente para su caso en particular.

El comprador notificará de inmediato al vendedor, y en cualquier eventualidad en un plazo de treinta (30) días de enterarse de cualquier accidente o avería que involucre a productos del vendedor que surja o guarde relación con lesiones personales o daños materiales y cooperará plenamente con el vendedor en la investigación y determinación de la causa de tal accidente o avería. Hasta el punto que el cliente no otorgue tal aviso al vendedor y proporcione tal cooperación, el comprador será responsable ante el vendedor por las consecuencias de tal falla.

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.